

**PCT**ORGANIZACION MUNDIAL DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL  
Oficina InternacionalSOLICITUD INTERNACIONAL PUBLICADA EN VIRTUD DEL TRATADO DE COOPERACION  
EN MATERIA DE PATENTES (PCT)

(51) Clasificación Internacional de Patentes <sup>7</sup> : <b>B65D</b>		A2	(11) Número de publicación internacional: <b>WO 00/21841</b>
			(43) Fecha de publicación internacional: 20 de Abril de 2000 (20.04.00)
(21) Solicitud internacional: PCT/MX99/00029		(81) Estados designados: AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, CA, CH, CN, CU, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZW, Patente ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), Patente euroasiática (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), Patente europea (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), Patente OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).	
(22) Fecha de la presentación internacional: 12 de Octubre de 1999 (12.10.99)			
(30) Datos relativos a la prioridad: 988446 13 de Octubre de 1998 MX (13.10.98)			
(71)(72) Solicitante e inventor: FERREIRO BUSTAMANTE, Manuel Eduardo [MX/MX]; Pedernal 501 C, Colonia Jardines del Pedregal, Delegación Alvaro Obregón, México, D.F. 01900 (MX).		Publicada <i>Sin informe de búsqueda internacional, será publicada nuevamente cuando se reciba dicho informe.</i>	
<p><b>(54) Title:</b> FLEXIBLE CONTAINER WITH INTEGRATED CLOSURE</p> <p><b>(54) Título:</b> ENVASE FLEXIBLE CON OBTURADOR INTEGRADO</p> <p><b>(57) Abstract</b></p> <p>The invention relates to a flexible container with integrated closure, which can be closed and opened frequently through the sole application of a slight pressure at the contact points of the container which is held while pouring the content. The object of the invention is to facilitate the frequent closing and opening of packaged materials of daily use which should be kept closed most of the time and should be easily opened with one hand without causing any danger, delay, imprecision, asepsy or waste.</p> <p><b>(57) Resumen</b></p> <p>Esta invención se refiere a un Envase Flexible con Obturador Integrado, el cual puede taparse y destaparse frecuentemente mediante la sola aplicación de una leve presión en los puntos en los que se toca el recipiente mientras se sujetta para verter el contenido. El objetivo de esta invención es facilitar el tapado y destapado frecuentes de materiales envasados de uso cotidiano y de trabajo que es conveniente que permanezcan cubiertos la mayor parte del tiempo, mediante una operación simple con una sola mano que no ocasione peligro, distracción, retraso, imprecisión, asepsia o desperdicio.</p>			

**UNICAMENTE PARA INFORMACION**

Códigos utilizados para identificar a los Estados parte en el PCT en las páginas de portada de los folletos en los cuales se publican las solicitudes internacionales en el marco del PCT.

AL	Albania	ES	España	LS	Lesotho	SI	Eslovenia
AM	Armenia	FI	Finlandia	LT	Lituania	SK	Eslovaquia
AT	Austria	FR	Francia	LU	Luxemburgo	SN	Senegal
AU	Australia	GA	Gabón	LV	Letonia	SZ	Swazilandia
AZ	Azerbaiyán	GB	Reino Unido	MC	Mónaco	TD	Chad
BA	Bosnia y Herzegovina	GE	Georgia	MD	República de Moldova	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagascar	TJ	Tayikistán
BE	Bélgica	GN	Guinea	MK	Ex República Yugoslava de Macedonia	TM	Turkmenistán
BF	Burkina Faso	GR	Grecia	ML	Malí	TR	Turquía
BG	Bulgaria	HU	Hungría	MN	Mongolia	TT	Trinidad y Tabago
BJ	Benín	IE	Irlanda	MR	Mauritania	UA	Ucrania
BR	Brasil	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarús	IS	Islandia	MX	México	US	Estados Unidos de América
CA	Canadá	IT	Italia	NE	Níger	UZ	Uzbekistán
CF	República Centroafricana	JP	Japón	NL	Paises Bajos	VN	Viet Nam
CG	Congo	KE	Kenya	NO	Noruega	YU	Yugoslavia
CH	Suiza	KG	Kirguistán	NZ	Nueva Zelanda	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	República Popular Democrática de Corea	PL	Polonia		
CM	Camerún	KR	República de Corea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kazakstán	RO	Rumania		
CU	Cuba	LC	Santa Lucía	RU	Federación de Rusia		
CZ	República Checa	LI	Liechtenstein	SD	Sudán		
DE	Alemania	LK	Sri Lanka	SE	Suecia		
DK	Dinamarca	LR	Liberia	SG	Singapur		

**ENVASE FLEXIBLE CON OBTURADOR INTEGRADO****Antecedentes de la invención**

5 En general, es conveniente que todos los productos envasados (alimenticios, solventes, químicos, cosméticos, de limpieza, para manualidades, artísticos, pinturas, pegamentos, etc.), permanezcan tapados la mayor parte del tiempo, aún cuando están en uso; esto es por limpieza, seguridad, frescura, conservación y economía. En la actualidad existen una variedad de envases para contener dichos materiales, que

10 para ser tapados y destapados con frecuencia, requieren de una manipulación complicada, que usualmente consiste en la utilización de ambas manos, lo que ocasiona que el usuario tenga que soltar el objeto al cual le está aplicando dicho material, causando inseguridad, distracción, retraso, imprecisión, desperdicio, asepsia y otras dificultades en las labores cotidianas o de trabajo. Otra complicación muy

15 importante en los envases convencionales es que el usuario frecuentemente olvida volver a tapar el envase al concluir su uso, lo cual puede ser, además de inconveniente, en algunos casos particularmente peligroso por la corrosibilidad, inflamabilidad o toxicidad del material.

**20 Objetivo de la invención**

Con la finalidad de resolver los anteriores inconvenientes, se diseñó el envase que se pretende proteger por medio de la presente solicitud, ya que incorpora un obturador integrado, de tal modo que mediante la sola aplicación de una leve presión con la

25 misma mano y en los mismos puntos en los que se le sostiene, se lleva a cabo la función de taparlo y destaparlo. Asimismo, al dejar de usarlo, el envase queda automáticamente tapado, lo cual elimina el riesgo de olvidar hacerlo.

**Breve descripción de los dibujos**

30 La **Figura 1** muestra una perspectiva convencional del **Envase Flexible con Obturador Integrado**.

La **Figura 2** muestra un corte longitudinal del **Envase Flexible con Obturador Integrado**, en el que aparece el **Obturador** instalado en el interior del recipiente.

35 La **Figura 3** muestra el corte longitudinal del **Envase Flexible con Obturador Integrado** en operación, al serle aplicada una presión exterior que hace funcionar el **Obturador**.

**Descripción detallada de la invención**

40 Con referencia a dichas figuras, el envase está formado en su exterior por un recipiente flexible (1) de forma cilíndrica, cónica, ovalada o cualquiera otra; que tiene una canal perimetral (2) que lo divide en dos cámaras, una superior (3) y una inferior (4) que se comunican entre sí. El envase también tiene una tapa (5), que puede sujetarse por

medio de rosca o presión, con un conducto (6) de forma y tamaño convenientes para cada producto envasado y que termina en su parte superior en un orificio (7) también de tamaño y forma convenientes; por este orificio, asoma una válvula (8) que es parte integral del **Obturador** (9) y que ajusta en forma y tamaño al orificio (7) por su parte interior. Dicha válvula (8) está conectada con una varilla vertical (10) alojada en la cámara superior (3). La varilla vertical (10) está unida en su parte inferior mediante un nodo (11) con un conjunto de varias varillas rectas (12) dispuestas radialmente y que forman un ángulo agudo con la varilla vertical (10). En el mismo nodo (11), se unen un conjunto de varias varillas de forma parabólica (13), dispuestas en forma radial y que están dirigidas hacia abajo. Tanto el nodo (11), como las varillas rectas (12) y las varillas parabólicas (13) quedan alojadas en la cámara inferior (4). Las varilla rectas (12) tienen una longitud tal que tocan con la punta el borde inferior de la canal (2). Las varillas parabólicas (13), tienen una longitud tal que tocan con la punta el fondo del recipiente (1).

15 El **Envase Flexible con Obturador Integrado** funciona de la siguiente manera: Mientras se sostiene con la mano en la posición de vertido, se ejerce con los dedos una leve presión (14) en la canal (2). El envase se deforma en esa parte y por lo tanto cierra el ángulo que las varillas rectas (12) guardan entre sí; esto a su vez, ocasiona que el nodo (11) se desplace hacia abajo y las varillas parabólicas (13) se deformen cambiando su curvatura. Al igual que el nodo (11), la varilla vertical (10) y la válvula (8), descienden la misma distancia, haciendo que ésta última se separe del orificio (7), permitiendo así el flujo del contenido hacia el exterior.

20 25 Al liberar la presión ejercida (14) sobre la canal (2), la propia elasticidad de las varillas rectas (12) y de las varillas parabólicas (13), hace que éstas recuperen su forma, ángulo y posición originales, regresando el nodo (11), la varilla vertical (10), y la válvula (8) a sus posiciones originales, haciendo que la válvula (8) se vuelva a presionar contra el orificio (7), lo que nuevamente cierra el envase.

30 35 La válvula (8), la varilla vertical (10), el nodo (11), las varillas rectas (12) y las varillas parabólicas (13), constituyen el **Obturador** (9) y forman una sola pieza que para su mejor funcionamiento es fabricada en plástico inyectado de cierta flexibilidad, aunque pueda ser sustituido o complementado con otros materiales y sus procesos, como son metales, hules, corcho, etc. Este obturador es una pieza independiente del recipiente (1) y la tapa (5), que también, para su mejor funcionamiento son fabricados de plástico flexible.

40 Lo novedoso de este envase, consiste en que mediante la sujeción con una sola mano para el vertido del contenido, y con la aplicación de una leve presión en el punto de sujeción con esa misma mano, se opera la válvula para permitir el flujo de material al exterior, y con sólo eliminar dicha presión, la válvula vuelve a obstruir el flujo,

cerrando el envase, lo que permite tantas “abiertas-cerradas” como “aplicaciones” se ejecuten, sin necesidad de ejecutar operaciones adicionales con la otra mano.

Otra novedad la constituye que la válvula (8) funciona como un “tapón interior”, lo que 5 hace que al abrir (bajar) y cerrar (subir), se lleve a cabo un “autoescurrido” y una “autolimpieza” de la misma.

También es una novedad, que al combinar la operación de presionado (14) en el exterior del envase con el movimiento retráctil de la válvula (8), el conducto (6) se 10 convierte en un “dosificador” para vertido preciso.

## REIVINDICACIONES

Habiendo descrito suficientemente mi invención, considero como una novedad y por lo tanto reclamo como de mi exclusiva propiedad, lo contenido en las siguientes 5 cláusulas:

1. **Envase Flexible con Obturador Integrado**, caracterizado porque consiste de: Un recipiente que presenta una canal que lo divide en dos cámaras intercomunicadas, una tapa con un conducto que termina en un orificio y un **Obturador Integrado** en el 10 interior, formado por una válvula, una varilla vertical, un nodo de unión, varias varillas rectas dispuestas radialmente formando un ángulo agudo con la varilla vertical y varias varillas parabólicas dispuestas radialmente dirigidas hacia abajo.
2. **Envase Flexible con Obturador Integrado** según cláusula 1, caracterizado porque 15 tanto el recipiente como la tapa y el **Obturador** pueden estar fabricados de plástico flexible o de otro material diferente.
3. **Envase Flexible con Obturador Integrado** según cláusula 1, caracterizado porque el obturador es una sola pieza y es independiente del recipiente y de la tapa. 20
4. **Envase Flexible con Obturador Integrado** según cláusula 1, caracterizado porque la tapa tiene un conducto que termina en un orificio.
5. **Envase Flexible con Obturador Integrado** según cláusula 1, caracterizado porque 25 la tapa puede fijarse por medio de rosca o de presión.
6. **Envase Flexible con Obturador Integrado** según cláusula 1, caracterizado porque el recipiente puede ser de forma cilíndrica, ovalada o cualesquiera otras.
7. **Envase Flexible con Obturador Integrado** según cláusula 1, caracterizado porque 30 la válvula ajusta con el orificio de la tapa por su parte interior.
8. **Envase Flexible con Obturador Integrado** según cláusula 1, caracterizado porque la válvula puede ser de forma y tamaño diferentes dependiendo del material que se 35 va a envasar.
9. **Envase Flexible con Obturador Integrado** según cláusula 1, caracterizado porque la varilla vertical queda alojada en la cámara superior del envase.
10. **Envase Flexible con Obturador Integrado** según cláusula 1, caracterizado porque 40 las varillas rectas, el nodo y las varillas parabólicas quedan alojadas en la cámara inferior del recipiente.

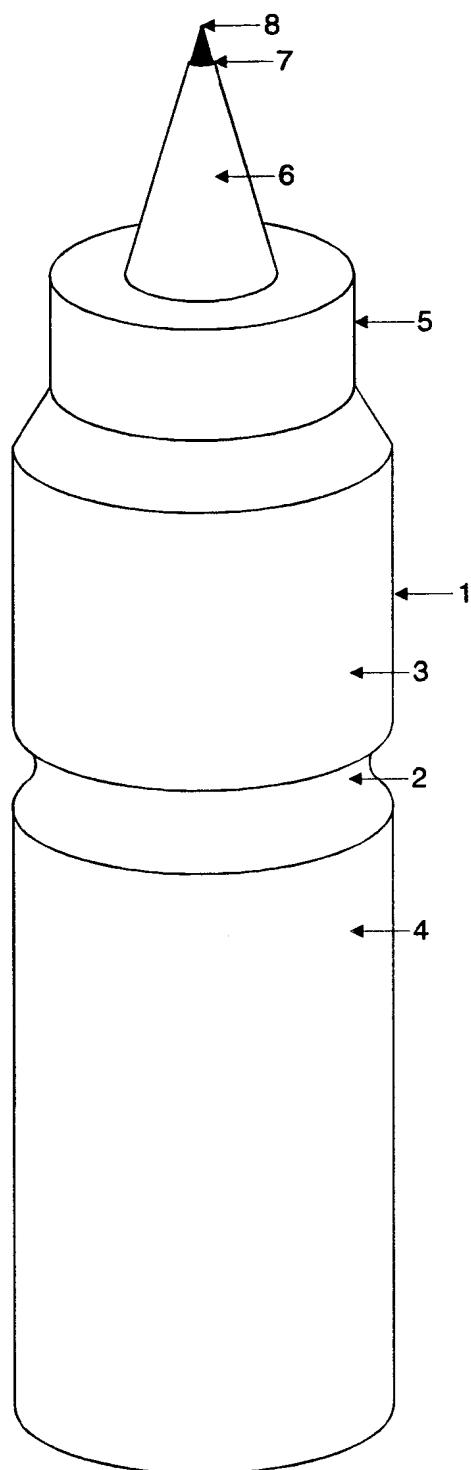
11. **Envase Flexible con Obturador Integrado** según cláusula 1, caracterizado porque las puntas de las varillas rectas, tocan la parte inferior de la canal perimetral del recipiente.

5 12. **Envase Flexible con Obturador Integrado** según cláusula 1, caracterizado porque las puntas de las varillas parabólicas tocan el fondo del recipiente.

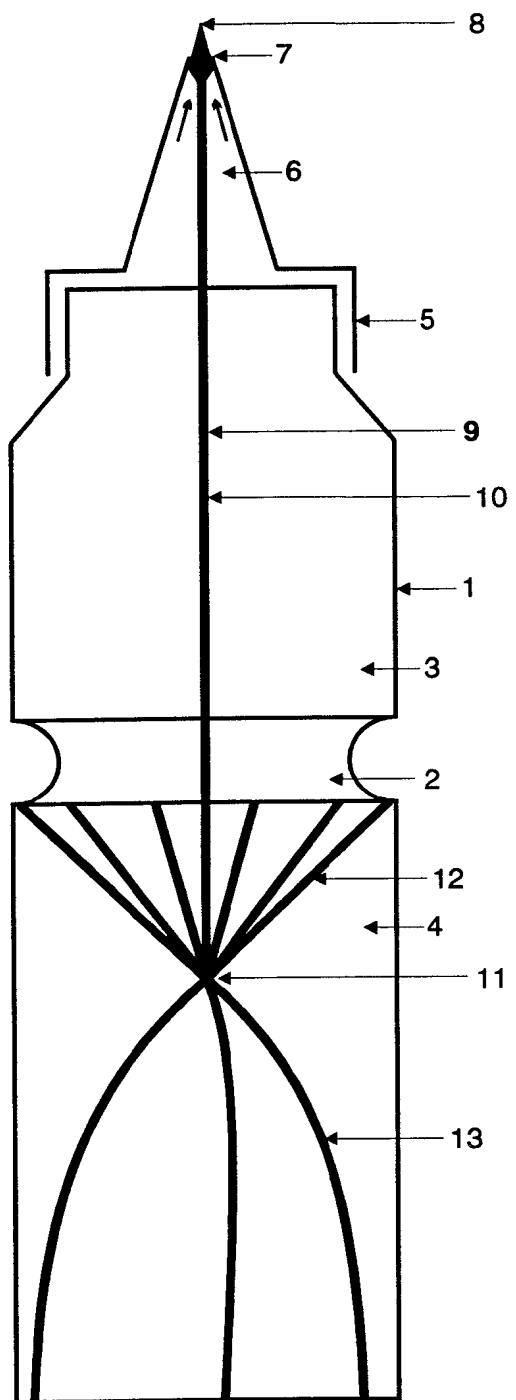
13. **Envase Flexible con Obturador Integrado** según cláusula 1, caracterizado porque al oprimir el recipiente en la región de la canal perimetral, se modifica el  
10 ángulo de las varillas rectas y la curvatura de las varillas parabólicas, lo que hace que el nodo, la varilla vertical y la válvula se desplacen hacia el fondo, haciendo que la válvula se separe del orificio de la tapa, lo que permite el flujo de material contenido al exterior.

15 14. **Envase Flexible con Obturador Integrado** según cláusula 1, caracterizado porque la flexibilidad del recipiente, las varillas rectas y las varillas parabólicas hace que al liberar la presión ejercida en la canal perimetral del recipiente, recobren su forma, posición y ángulo originales, devolviendo a su posición inicial al nodo, la varilla vertical y la válvula, la cual se presiona contra el orificio de la tapa por su parte interior  
20 y lo obstruye.

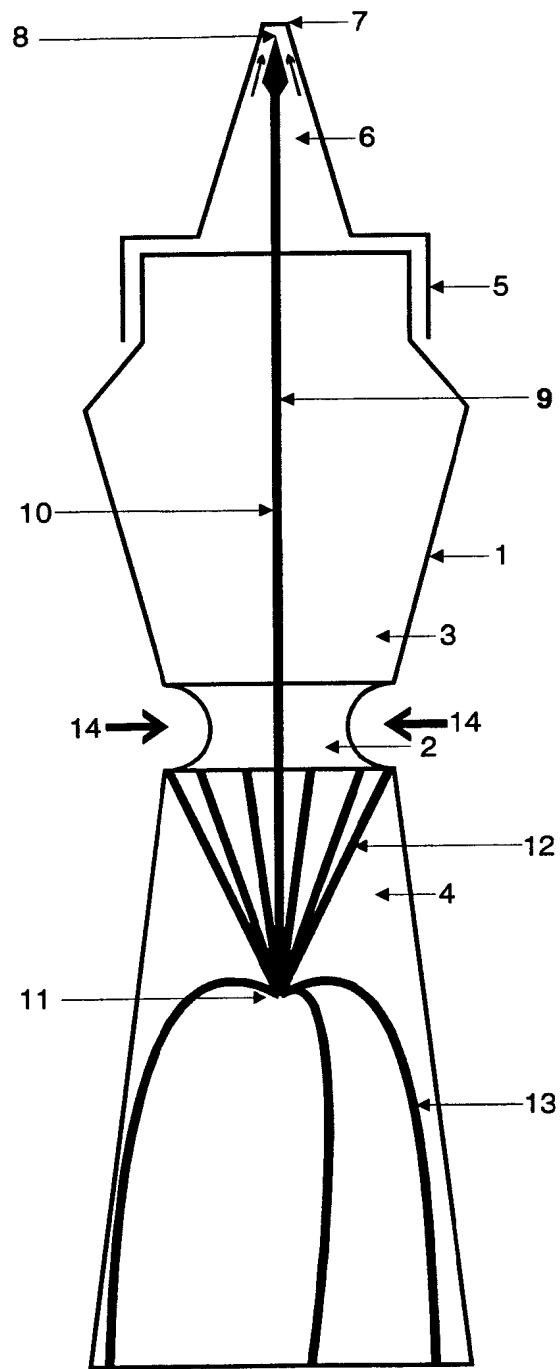
1/3

**Fig. 1**

2/3

**Fig. 2**

3/3

**Fig. 3**